

LES DEGRADATIONS SYLVO-PASTORALES AUTOUR DE BOBO-DIOULASSO : LE CAS DU VILLAGE DE KORO ET LES MESURES ENTREPRISES.

Jean CESAR
CIRDES - CIRAD, Bobo-Dioulasso

Introduction

Situé à une dizaine de kilomètres de la ville de Bobo-Dioulasso en bordure de la falaise de Banfora, le village de Koro et ses environs souffrent avant tout de la proximité de la grande ville (Vall & coll. 2004, figure 1). Les dégradations sont importantes et graves. Peut-on faire la part du climat et celle des facteurs humains dans ces détériorations et quels moyens adopter pour tenter de conserver le potentiel de productivité de ces terroirs encore résolument tournés vers l'agriculture ?

1. Le constat des populations

La réduction de la pluviosité maintenant attestée en Afrique de l'ouest (SP/CONEDD, 2002), est aussi bien perçue par les paysans.

De l'avis général, les populations villageoises reconnaissent le tarissement de certaines sources, la diminution du débit de toutes les autres. Les cours d'eau permanents deviennent temporaires, les mares s'assèchent de plus en plus vite.

Ces phénomènes peuvent être facilement relié à la récente diminution de la pluviosité, mais les agriculteurs rendent aussi responsable certaines activités humaines comme l'extension de l'agriculture, la multiplication des vergers, la disparition des galeries forestières.

D'autre part ils sont conscient des risques qu'entraîne la coupe généralisée des arbres : des programmes d'agroforesterie sont en place à Kouinima, village voisin de Koro, en vue de rétablir un paysage arboré. La disparition de petits massifs forestiers les inquiètent, tout comme et la régression des galeries forestières dans les zones à forte activité agricole. La dégradation des forêts claires qui constituaient les dernières réserves pastorales, force les troupeaux en quête de pâtures à s'éloigner de plus en plus même en saison pluvieuse. Les sites sacrés ne sont pas épargnés : la forêt de Dafra autrefois connue comme un massif de végétation forestière dense, est convoitée par les maraîchers. Les coupes de bois y sont fréquentes. Des arbres sont abattus sur les sites traditionnels de sacrifices.

Dans la nature, comme dans la tradition, la forêt et l'eau sont liées. Les agriculteurs savent bien que sans eau, il ne peut y avoir de végétation abondante, mais beaucoup pensent aussi que la disparition des arbres peu entraîner l'assèchement des points d'eau.

En 2005, les communautés villageoises de Koro et de Kouinima nous ont demandé de les aider à protéger leurs reliques forestières.

2. Les dégradations écologiques

Nous avons enquêté pendant deux ans sur les causes et l'ampleur des dégradations (César et coll., 2006).

Dégradation des galeries forestières

Sur le plateau et vers le village de Kouinima, la suppression des galeries forestière est générale. L'exploitation du bois, les défrichements, et surtout le labour pratiqué jusqu'au bord du marigot, sont responsables de la disparition des galeries forestières (figure 2). Quelques arbres isolés témoignent de leur importance passée. Les berges s'effondrent. Dans les champs, les rigoles d'écoulement sont labourées, accentuant l'érosion.

Les dégradations par le piétinement des troupeaux existent aussi, mais elles sont moins importantes et localisées.

Dégradation des forêts claires

L'exemple de la forêt de Koua qui occupe la falaise au dessus de Koro est typique. Ancienne forêt claire à *Terminalia laxiflora*, et bien que protégée, elle subit l'exploitation intense du bois. Aujourd'hui les rejets de souche sont coupés dès qu'ils atteignent 3 ou 4 cm de diamètre. La forêt a disparu. Mais ce qui est beaucoup plus grave, le sol est exporté ; sable et graviers servent de matériaux de construction (figure 3). Cette pratique entraîne, outre la suppression définitive du potentiel de productivité du site, une diminution des réserves hydriques et des perturbations sur le réseau des eaux de surface.

Développement de crues

Les crues des cours d'eau, spécialement en début de saison des pluies deviennent plus violentes : sur les rives, des pans de sable enherbés sont emportés, les méandres s'accroissent, le lit s'approfondit et atteint parfois la roche (figure 4). Des cours d'eau se créent au milieu des plaines alluviales, coupant les champs en deux. L'augmentation de la violence des crues peut être imputée à la baisse de rétention des eaux du complexe sol-végétation, par suite de l'extension des surfaces hors végétation naturelle consécutive au développement de la ville de Bobo-Dioulasso.

Exploitation des sites sacrés

Dafra, mais aussi de nombreux autres sites à caractère sacré qui renferment parfois des espèces recherchées, (*Bombax costatum*), subissent la coupe des arbres ou l'extraction des graviers. La galerie forestière de Dafra, encaissée dans une gorge rocheuse, voit son microclimat perturbé par la disparition de la forêt claire sur le plateau supérieur. Sa longueur se réduit de jour en jour en aval, détruite par la pénétration des jardins potagers (figure 5).

En conclusion, le climat joue un rôle certain par la baisse de la pluviosité, mais le facteur principal de ces dégradations est l'anthropisme. Les activités humaines sont plus élevées à Koro qu'ailleurs par suite de la proximité de la ville.

3. La mise en place de mesures de protection

A la suite de ces observations, des mesures de protection ont été proposées aux communautés villageoises. Ces activités sont mises en place à partir de 2006. Elles sont financées par le Projet FSP 2002-87 "Gestion durable des ressources sylvo-pastorales et production fourragère dans l'Ouest du Burkina-Faso".

Les mesures écologiques concernent la protection des reliques forestières, des galeries, et également la régénération des sols marginaux. Elles sont accompagnées d'actions agronomiques visant à améliorer le revenu des exploitations afin de permettre les mesures de protection. L'objectif est la promotion d'une agriculture plus performante, associant des techniques durables.

Ces thèmes sont indissociables de mesures d'information et de formation auprès des populations sur les enjeux écologiques et socio-économiques.

Formation et sensibilisation

L'objectif n'est pas d'interdire, mais de gérer l'exploitation des ressources pour un maximum de production : laisser l'arbre grandir avant de l'exploiter. Il faut aussi circonscrire les exploitations minières telles que l'extraction du sable ou des graviers.

Les rencontres avec les villageois sont régulières. Un atelier de formation sur l'écologie et la gestion des ressources naturelles a eu lieu en 2007 (César, 2007).

Régénération des galeries forestières et protection des berges

Il est demandé aux exploitants de laisser une bande enherbée non labourée de 5 à 10 m en bordure des champs le long des cours d'eau et des rigoles d'écoulement des eaux. On laisse la végétation naturelle herbacée puis ligneuse se reconstituer. On peut accélérer la reconstitution de la végétation par la plantation d'espèces adaptées (*Panicum maximum*) et pouvant être rentables (palmier à huile, bananier). Par leur production de paille ou de ligneux divers, les bandes ne doivent pas rester improductives. Elles doivent aussi, en limitant l'érosion, contribuer à maintenir la fertilité des champs.

Restauration de la fertilité des terres marginales

Ces terres entièrement dégradées, sont le résultat des pratiques d'élevage. Elles se présentent sous l'aspect de plages de sol nu compacté, dans le meilleur des cas envahies par *Dichrostachys cinerea*. Elles abondent particulièrement sur les bas de versant des collines au pied de la falaise où les animaux trouvent leur point d'abreuvement. Leur restauration se fait par l'implantation après scarification de plantes de couverture (SEGDA & TOE, 1998). Le *Mucuna pruriens* var. *deeringiana*, grâce à son développement rapide, donne de bons résultats (figure 3). Les parcelles peuvent ensuite servir au reboisement par plantation d'espèces utiles (*Eucalyptus camaldulensis*, *Anacardium occidentale* etc).

Augmentation de la productivité des aires agricoles

Plusieurs techniques ont été proposées. L'utilisation par les plantes à usage mixte fourrager et grainier (sorgho, niébé) permet d'avoir sur la même parcelle, une production fourragère de bonne qualité sans diminuer la production vivrière de graines.

Les cultures associées, céréale et légumineuse, répondent au même objectif, intensifier la production céréalière et fourragère sur le même champ, tout en aidant au maintien la fertilité azotée par la légumineuse (CESAR, KANWE & ZONGO, 2007).

L'amélioration de la fertilisation animale et du compostage, l'amélioration du fanage sont aussi des thèmes retenus.

Promotion du reboisement

On distingue deux types de reboisement correspondant à deux objectifs : la production et la restauration des reliques forestières.

Pour la production, les sites sont choisis hors des forêts reliques, dans le domaine agricole, spécialement sur des terres incultes. On vise la production de bois ou de fruit par des espèces introduites : *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia auriculiformis*, *Anacardium occidentale*, *Gmelina arborea* (LOUPPE D., OUATTARA N., OLIVER R. 1998 ; figure 3).

Pour la régénération des sites reliques, on limite le choix aux espèces locales *Khaya senegalensis*, *Vitellaria paradoxa*, *Azelia africana*, *Pterocarpus erinaceus*, *Elaeis guineensis*...

Gestion consensuelle des ressources naturelles

L'objectif est d'amener progressivement les populations à gérer elles-mêmes leur patrimoine.

Ce dernier point est le plus important, mais c'est aussi le plus délicat. Il s'agit de responsabiliser un cadre de concertation qui devra agir de façon consensuelle avec les utilisateurs des ressources et les cadres politiques en place.

Conclusion :

Des progrès réels ont été obtenus par l'adoption des certaines techniques : sorgho à usage mixte, *Mucuna* en culture pure ou en association, sont les techniques qui ont le plus séduit les producteurs. Ils sont demandeurs de semences, au delà de nos possibilités. Les parcelles de reboisement, individuelles ou collectives sont aussi accueillies avec enthousiasme.

En revanche, les actions de protection des forêts ou des galeries sont plus difficiles à mettre en place.

Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, la demande des communautés est nécessaire, selon l'UICN (2003). Elle n'est en fait qu'apparente, ne concernant qu'une minorité bien informée. Le reste de la population n'est pas encore prêt à modifier ses pratiques pour la préservation des ressources collectives, soit qu'il n'en perçoive pas l'intérêt écologique, soit qu'il n'y trouve pas d'avantage individuel.

Ainsi, en pleine zone de protection, et après plusieurs informations, des exactions ont été commises par des paysans autochtones qui se disent mal informés, alors que le site protégé est reconnu depuis des générations par toutes les communautés villageoises environnantes.

La nécessité pour la population de prendre en charge la gestion des ressources n'est pas encore évidente pour tous. Quelques personnes influentes toutefois s'efforcent de faire évoluer l'opinion mais leurs interventions ne sont pas toujours comprises. Des intérêts économiques sont aussi en jeu. La grande diversité des utilisateurs des ressources sylvo-pastorales, et souvent leur niveau de précarité, sont des obstacles sérieux à l'efficacité des mesures de protection.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CESAR J. - 2007. La gestion des ressources naturelles. Projet FSP 2002-87 "Gestion durable des ressources sylvo-pastorales et production fourragère dans l'Ouest du Burkina-Faso", atelier de formation du 12 avril 2007, Bobo-Dioulasso, CIRDES, 22 p.
- CESAR J., AKOUDJIN M., BOUYER J., GUERRINI L., SANOU B. J. - 2006. Compte rendu des visites sur le territoire de KORO Projet FSP 2002-87 "Gestion durable des ressources sylvo-pastorales et production fourragère dans l'Ouest du Burkina-Faso", 24 p.
- CESAR J., KANWE A., ZONGO L. - 2007. Expérimentations en cultures fourragères dans la région de Bobo-Dioulasso. CIRDES - URPAN, Bobo-Dioulasso, 31 p.
- LOUPPE D., OUATTARA N., OLIVER R. - 1998. Maintien de la fertilité dans trois jachères arborées, bilan minéral (Korhogo, nord Côte d'Ivoire). Agriculture et Développement, 18 : 47-54.
- SEGDA Z., TOE M. B. - 1998. Amélioration de la fertilité du sol par les légumineuses de couverture. In : Culture fourragère et Développement durable en zone subhumide, actes de l'atelier régional, Korhogo, 26 au 29 mai 1997, CIRDES/IDESSA/CIRAD-EMVT, p. 125-131.
- SP/CONEDD - 2002. Rapport sur l'état de l'environnement au Burkina-Faso. Ministère de l'Environnement et du Cadre de vie, Secrétariat permanent du conseil national pour l'environnement et le développement durable, 174 p.
- UICN - 2003. Renforcer la durabilité sociale des actions de lutte contre la désertification. Union mondiale pour la nature, 140 p.
- VALL E., ABDON N., DIALLO A.M. - 2004. Pratiques de gestion des biomasses participant aux relations agriculture élevage dans les systèmes agropastoraux de l'ouest du Burkina-Faso (le cas du village de Koro). CIRDES, URPAN, 87 p.

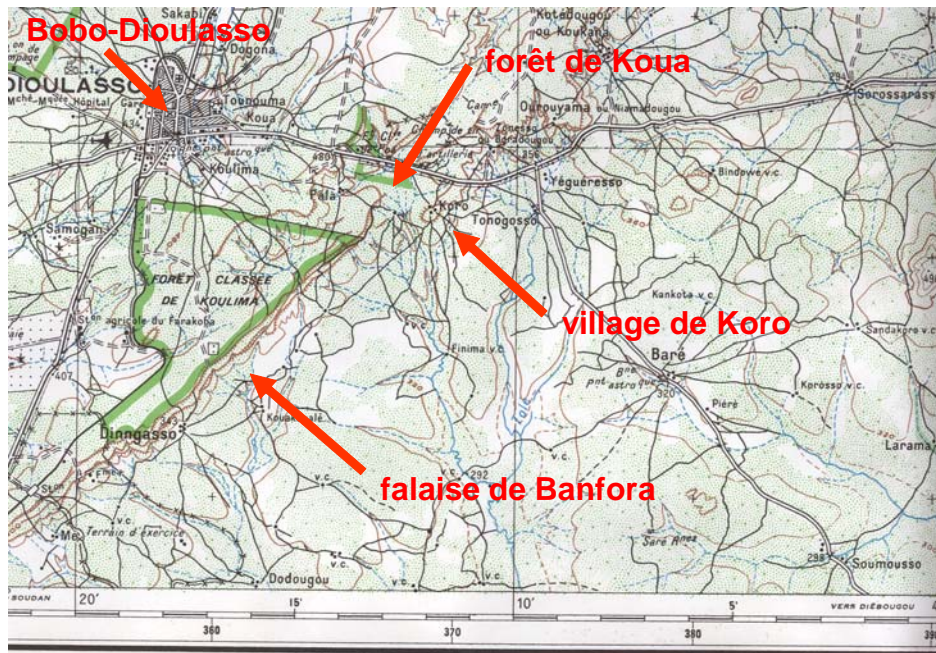


Figure 1 – Carte de situation



Figure 2 – Dégradation des berges par la mise en culture.



Figure 3 – Exploitation artisanale du sable dans la forêt classée de Koua.



Figure 4 – Approfondissement du lit par les crues violentes.



Figure 5 – Jardin potager dans la galerie forestière de Dafra.



Figure 6 – Régénération d'un sol par *Mucuna pruriens*.



Figure 7 – Plantation d'Eucalyptus sur un sol dégradé.